

# НОВИЙ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ БІОСУМІСНИЙ СКЛОКРИСТАЛІЧНИЙ МАТЕРІАЛ

**О.В. Бабіч**, канд. техн. наук, п.н.с., **О.П. Одинцова**, кан.техн. наук, с.н.с.

*Науково-дослідна установа «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем» (НДУ «УКРНДІЕП»)  
61166 Харків, вул. Бакуліна, 6  
lenysjababich@ukr.net*

Одним з найбільш інтенсивно розвинених напрямків сучасного медичного матеріалознавства є створення імплантатів для заміни пошкоджених ділянок кісткової тканини. На сьогоднішній день існує велика кількість публікацій щодо властивостей біоматеріалів, але, загалом, вони носять рекламний характер і підготовлені співробітниками фірм-виробників. Статті з результатами морфологічного порівняння кісткових матеріалів стали з'являтися у вітчизняній літературі тільки в останні роки, завдяки співробітництву матеріалознавців, мікробіологів та медиків [1].

На сьогоднішній день розробка і впровадження синтетичних матеріалів для відновлення кісткової тканини на світовому ринку характеризується високим підйомом. За даними Bone Graft Substitutes- Global Pipeline Analysis Competitive Landscape and Market Forecast швидкість росту доходів від синтетичних матеріалів на світовому ринку з 2003 по 2010 рр. збільшилася на 7,57%, в той час як, за прогнозами з 2010 р. швидкість росту збільшується на 10% з кожним роком. Це пов'язано з впровадженням нових вискоефективних технологічних підходів в травматології, які дозволяють вирішувати проблеми незрошуваних переломів, ускладнень після важких травм, нестабільного процесу остеосинтезу тощо [2].

На жаль, на сьогоднішній день всі спроби синтезувати штучний матеріал, придатний для клінічного використання та, який володів би задовільною фізіологічною приживлюваністю, біосумісністю та стабільністю протягом тривалого часу, мають відносний успіх.

В рамках співпраці матеріалознавців кафедри хімії та інтегрованих технологій Національного технічного університету міського господарства ім. О.В. Бекетова, наукових співробітників науково-дослідної установи «Український науково-дослідний інститут екологічних проблем» НДУ «УКРНДІЕП», а також співробітників «Інституту патології хребта та суглобів ім. проф. І.М. Ситенка» Академії медичних наук України був розроблений біосумісний не токсичний склокристалічний матеріал, який за властивостями відповідає кращим вітчизняним аналогам і перевершує існуючі матеріали цього призначення. У перспективі, після клінічної апробації синтезування, біосумісний склокристалічний матеріал може бути рекомендований для широкого використання у світовій практиці.

## Література

1. И.А. Кирилова, М.А. Садовой, В.Т. Подорожная Сравнительная характеристика материалов для костной пластики: состав и свойства // Хирургия позвоночника 2012, № 3, С. 72-83
2. Реакционно- связанный биорезорбируемый композиционный материал Ю.С. Лукина, Н.В. Свентская, П.В. Голикова, С.П. Сивков, Б.И. Белецкий, В.В. Зайцев. – Стекло и керамика. – 2013. – № 5 – С. 34-39.